

## IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE



Applicant : LEE  
 Application No. : 10/607,112  
 Filed : June 27, 2003  
 Title : ENTRANCE INTERCOM SYSTEM  
 Group Art Unit : 2642  
 Examiner : Unknown  
 Attorney Docket : BHT/3167-136

**MAIL STOP MISSING PARTS**

Commissioner for Patents  
 P.O. Box 1450  
 Alexandria, VA 22313-1450

**CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119**

Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant hereby claims priority from Taiwan Patent Application No. 091114418, filed on June 28, 2002. A certified copy of this application is enclosed.

Acknowledgment of the receipt of the claim to priority, along with the certified copy of the priority document is respectfully requested.

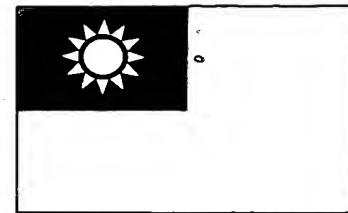
Respectfully submitted,

Date: October 31, 2003

By:

  
 Bruce H. Troxell  
 Reg. No. 26,592

TROXELL LAW OFFICE PLLC  
 5205 Leesburg Pike, Suite 1404  
 Falls Church, Virginia 22041  
 Telephone: (703) 575-2711  
 Telefax: (703) 575-2707



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2002 年 06 月 28 日  
Application Date

申 請 案 號：091114418  
Application No.

申 請 人： 豐譽電信網路股份有限公司  
Applicant(s)

USN 10-607,112  
filed 6-27-03

AHyDkt 3167-136

局 長

Director General

蔡 繩 生

發文日期：西元 2003 年 6 月 26 日  
Issue Date

發文字號：09220632040  
Serial No.

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

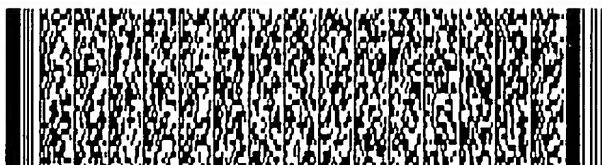
一、 發明名稱	中文	門禁對講系統
	英文	
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 李宋江 2. 葉建林
	姓名 (英文)	1. 2.
	國籍	1. 中華民國 2. 中華民國
	住、居所	1. 桃園縣中壢市普騰街38巷13號3樓 2. 桃園縣宏昌六街143號5樓
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 豐譽電信網路股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 桃園市玉山街228號
	代表人 姓名 (中文)	1. 葉建林
代表人 姓名 (英文)	1.	



四、中文發明摘要 (發明之名稱：門禁對講系統)

一種門禁對講系統包括了：一資料庫，儲存社區住戶之住戶代碼、電話號碼、與身份辨識碼。一撥號通話模組，連結於公眾網路交換機迴路，能讓訪客進行撥號而與住戶端通話、或是接收其它使用端來電。一中央處理器，可由訪客輸入之住戶代碼，擷取資料庫中住戶之電話號碼，並透過撥號通話模組進行撥號動作，以與住戶端連繫。一來電號碼擷取模組，可擷取其它使用端的來電號碼，並透過中央處理器與資料庫進行比對。當該筆來電號碼係資料庫中預先設定時，允許社區出入門開啟。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

## 五、發明說明 (1)

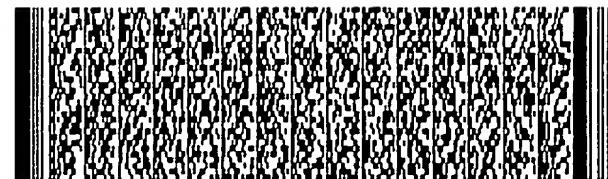
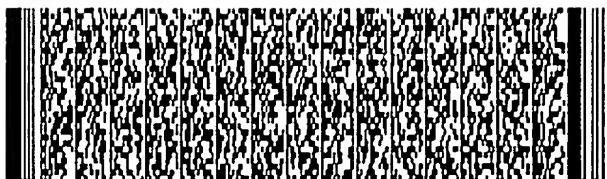
### 發明領域：

本發明與一種門禁對講系統有關，特別是關於一種透過公眾網路交換機進行操作之門禁對講系統以及相關之操作方法。

### 發明背景：

隨著工商業的快速發展，大量的人口往城市流動聚集，造成都會地區人口更為稠密。在生活空間持續縮減的情形下，高樓大廈取代了傳統獨居獨戶的生活態樣，以便盡可能的提供人們足夠的居家空間。在此種條件下，各式各樣的公寓住宅、社區大樓應運而生，也成為大部份民眾購屋置產的唯一考量。

然而，對大部份的社區住宅而言，其周邊環境交通要道皆四通八達，而呈現開放型的住宅建築設計。在隱密性較低的情況下，宵小歹徒很容易入侵，導致其安全維護變得更加困難。特別是近年來，由於政治經濟的大幅波動，使得社會治安持續敗壞，各種竊盜、搶劫、甚至縱火案件層出不窮，使得社區居家安全的維護受到極大的挑戰。更者，對社區大樓的公寓居住方式而言，由於各個住戶間往往互不認識，是以無法有效的管制或確認進出人員的身份，使得安全防護的效果大打折扣。

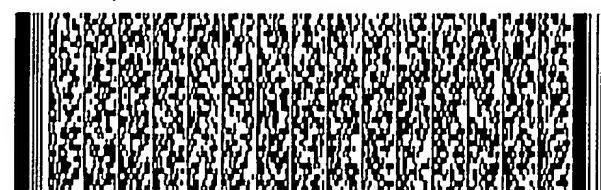


## 五、發明說明 (2)

此外，對目前的社區大樓而言，由於其中的住戶數量相當多，是以很難像一般的公寓住宅，在出入門位置裝設對講機、以及連接於各個住戶的門鈴按鈕，以便訪客可直接與特定住戶進行聯繫。在此種情況下，在規模較大的社區或大樓中，往往會設置管理委員會以有效的管理社區門禁，儘可能的降低宵小入侵的機會。典型的作法，像是在大樓或社區出入門旁設置一個警衛室，對出入的人員進行身份的盤查與辨認，並提供基本的守望與哨戒功能。並且，為了進一步防止非住戶人員的打擾或進入，在出入門上亦會裝設門禁卡(鎖)、或是加裝各式各樣的身份辨認裝置，以加強辨認進出人員的效果。

然而，以目前大樓或社區門禁的管理情況來看，上述的作法仍有許多的問題與缺點。首先，進行門禁管理的警衛人員，經常要耗費大量的人力與精神於許多雜務上，而無法有效的將注意力集中於住宅的安全防護上。例如，由於出入門的開關皆由警衛人員來操控，是以當有訪客拜訪住戶時，需要警衛人員透過對講機與住戶進行交叉確認再予以放行。一旦社區進出的人員數目過多時，警衛人員面對應接不暇的詢問時，便可能流於疏忽而降低了門禁管理成效。

更者，當住戶不在家或是暫時無法接聽對講機時，警



### 五、發明說明 (3)

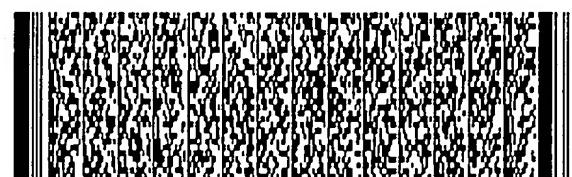
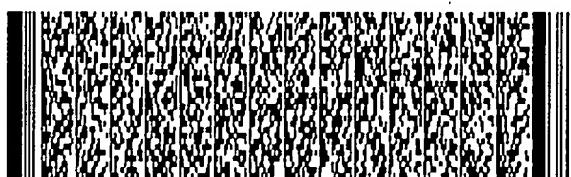
衛人員也無法與住戶進行確認，來判斷來訪人員的身份。儘管在許多的社區或大樓中，皆會要求住戶提供緊急聯絡電話，以方便進行溝通與聯絡。然而，此種作法無形中卻也增加了住戶個人隱私曝光的風險。特別是，當管理委員會有人員流動的情形時，如何在維護住戶隱私權的情形下，提供有效的門禁管理，將變得更具挑戰性。

#### 發明目的及概述：

本發明之目的在提供一種門禁對講系統，藉由內建資料庫所儲存的社區住戶室內/行動電話號碼，可提供訪客透過公眾網路交換機與住戶取得聯繫。

本發明之另一目的在提供一種門禁對講系統，藉由內建資料庫所儲存的住戶電話號碼，可提供該住戶以電話撥號的方式開關社區出入門。

本發明揭露了一種門禁對講系統。其係裝設於社區出入門上以提供訪客與住戶端間進行通話聯繫、身份確認、與出入門開關之功能。此門禁對講系統至少包含下列元件：資料庫，儲存社區住戶之住戶代碼、電話號碼、與身份辨識碼。撥號通話模組，連結於公眾網路交換機迴路，能讓出入門訪客進行電話撥號而與住戶端進行通話，或是接收其它使用端的來電。中央處理器，分別連結於資料庫

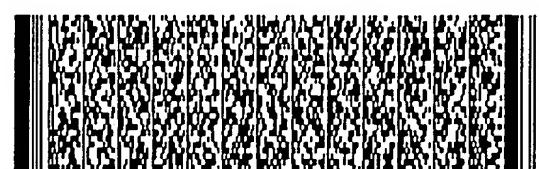


## 五、發明說明 (4)

與撥號通話模組，能回應出入門進出人員透過鍵盤輸入之住戶代碼，而擷取資料庫中住戶之電話號碼，並透過撥號通話模組進行撥號動作，以便出入門出入人員可與住戶端取得連繫。來電號碼擷取模組，分別連結於撥號通話模組與中央處理器，可擷取其它使用端的來電號碼，並透過中央處理器與資料庫進行比對，當該筆來電號碼為資料庫中預先設定之住戶電話號碼時，允許中央處理器直接開啟社區出入門。射頻身份辨識感應裝置，能將感測到之身份辨識訊息，傳送至中央處理器，以便與資料庫中之住戶身份辨識碼進行比對，而允許中央處理器直接開啟社區出入門。

其中當住戶欲開啟社區出入門時，可以行動電話對門禁對講系統進行撥號，當來電號碼擷取模組所擷取之來電號碼，與資料庫中預設之行動電話號碼相同時，則允許中央處理器直接開啟社區出入門。

其中當上述撥號通話模組對住戶端進行室內電話撥號時，如果遇到室內電話交談佔線中、或無人接聽電話時，則中央處理器會自動透過撥號通話模組，轉撥到住戶之行動電話號碼。



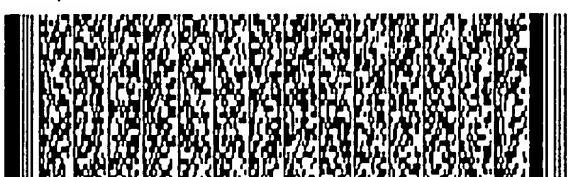
## 五、發明說明 (5)

### 發明詳細說明：

本發明提供一種門禁對講系統，其中內建了社區住戶的室內/行動電話號碼，因此可提供訪客透過公眾網路交換機與住戶取得聯繫，並且可提供住戶以其電話透過門禁對講系統，控制社區出入門的開關。有關本發明的詳細描述如下所示。

請參照第一圖，此圖顯示了本發明所提供之門禁對講系統10。此種門禁對講系統10主要係裝設於社區或大樓出入門11上，以提供訪客與住戶端進行通話與身份確認之功能，並在確認身份無誤後可控制出入門11的開關。此門禁對講系統10並可透過公眾網路交換機12的本地迴路，而與住戶端14或系統服務業者16進行聯繫或資料傳送。

在本發明的實施例中，此門禁對講系統10的主要元件包含了一資料庫18、一中央處理器20、一撥號鍵盤22、一撥號通話模組24、一顯示模組26、一射頻身份辨識感應裝置28、與一遙控接收裝置30。其中，資料庫18主要儲存了社區住戶的住戶代碼、電話號碼、與身份辨識碼。至於撥號通話模組24，則可透過電話迴路連結至公眾網路交換機12，讓出入門訪客透過撥號鍵盤22進行電話撥號，以便與住戶端14進行電話通訊，或是接收由公眾網路交換機12傳送過來其它使用端的來電。

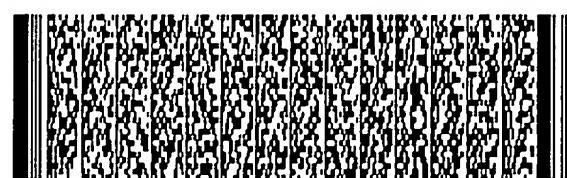
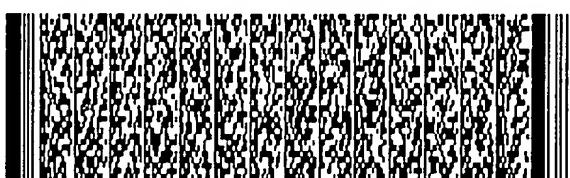


## 五、發明說明 (6)

所述的中央處理器20，則分別連接於資料庫18與撥號通話模組24。當出入門進出人員透過撥號鍵盤22鍵入一組住戶代碼時，中央處理器20可由資料庫中擷取該住戶的電話號碼，並直接透過撥號通話模組24進行撥號動作，而嘗試連絡該住戶端，以便位於出入門11處的出入人員可直接透過門禁對講系統10，與該住戶端14進行通話。此中央處理器20並連接至諸如液晶螢幕之顯示模組26，以便提供相關的操作訊息予出入人員。

中央處理器20並分別連接於射頻身份辨識感應裝置(RF ID)28與無線遙控接收裝置(remote control)30，以便將感應到的身份辨識訊息，與資料庫18中的住戶身份辨識碼進行比對。當住戶將辨識卡片靠近門禁對講系統10時，射頻身份辨識感應裝置28可自動偵測辨識卡片上的資料碼，並透過中央處理器20與資料庫18中的身份辨識碼進行比對。在比對無誤時，中央處理器20可以驅動訊號直接將社區出入門11開啟。此外，住戶亦可使用無線遙控器，透過無線遙控接收裝置30、中央處理器20與資料庫18的辨識動作，而直接將出入門11開啟。

為了進一步提昇身份辨識的效能、且增加住戶的方便性，在本發明的門禁對講系統10中，並裝設了一個來電號碼擷取模組32，分別連結於撥號通話模組24與中央處理器



## 五、發明說明 (7)

20。當其他使用端透過公眾網路交換機12對此門禁對講系統10進行撥號時，此來電號碼擷取模組32可擷取該使用端的來電號碼，並透過中央處理器20與資料庫18中的住戶電話號碼進行比對，當此筆來電號碼為資料庫18中預先設定的住戶電話號碼時，允許中央處理器20直接以驅動訊號開啟社區出入門11。

換言之，當住戶端返家欲開啟出入門11時，若發現未攜帶辨識卡片或遙控器時，亦可直接以個人手機對門禁對講系統10進行撥號。在中央處理器20比對資料庫18中住戶端預設的電話號碼後，則可允許直接開啟出入門11以方便住戶出入。

接著請參照第二圖，此圖顯示了資料庫18中所儲存資料之編排方式。此資料庫18中的資料主要包括了四個部份。第一部份181為住戶代碼與其預設有線電話號碼之對應表。其中預設的有線電話通常係指該住戶居家的室內電話，如此當訪客由出入門位置的門禁對講系統10進行撥號時，便可透過公眾網路交換機12，撥通住戶端14的室內電話而與該住戶取得聯絡。

至於第二部份182則為住戶其有線電話號碼與行動電話號碼之對應表。當門禁對講系統10對住戶端進行室內電話撥號，如果遇到電話交談佔線中，或是超過預設時間仍

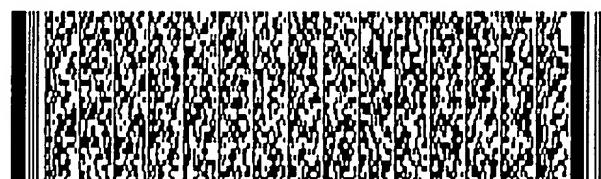
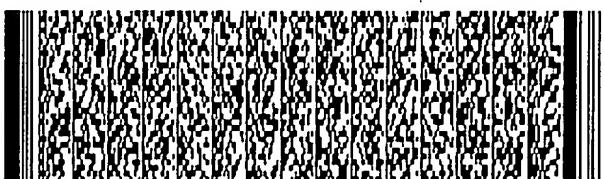


## 五、發明說明 (8)

無人接聽電話時，則中央處理器20會根據第二部份182的資料，自動透過撥號通話模組24轉撥該位住戶之行動電話。如此一來，即便該位住戶外出或暫時無法接聽室內電話時，仍可經由行動電話而與出入門處的訪客取得聯繫。

另外，在資料庫18中的第三部份183與第四部份184則分別儲存了各個住戶之射頻身份辨識碼與遙控器身份辨識碼，可針對出入人員其辨識卡片(ID card)或遙控器的資料碼進行比對。當比對無誤時則透過中央處理器20驅動出入門11開啟。

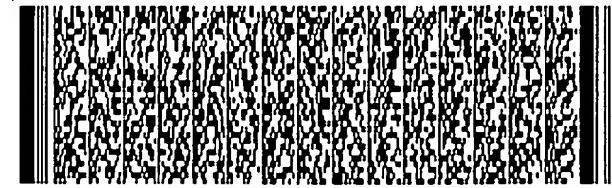
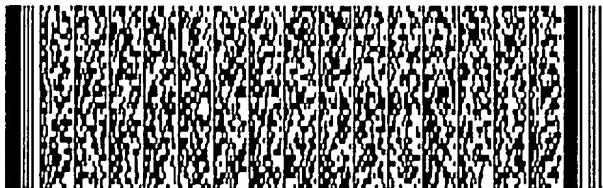
請參照第三圖，為了便於瞭解本發明所提供之門禁對講系統其獨特功效，以下並藉由相關的操作流程加以說明。當來訪人員尚不確定住戶代碼時(100)，可經由門禁對講系統上的求助鈕，向警衛人員詢問(102)。然後再透過撥號鍵盤輸入代碼(104)，此時中央處理器會由資料庫中取出該住戶之有線電話號碼，並透過撥號通話模組進行撥號動作(106)。如此，訪客可透過電話聯繫方式與住戶端進行通話(108)，再由住戶端為其開啟出入門。反之，當此位住戶的有線電話處於電話交談的佔線狀態、或是撥通響鈴後無人接聽時(110)，則中央處理器會自動選擇該位住戶之行動電話號碼進行撥號(112)，以便該訪客可與該位住戶聯繫上。



## 五、發明說明 (9)

值得注意的是，為了有效的管理門禁對講系統10，在本發明中系統服務業者16亦會透過公眾網路交換機12，來更新門禁對講系統10之資料庫18內容，同時擷取門禁對講系統10中的記錄資料。相關的流程如第四圖所示，在每次門禁對講系統10對外進行撥號、接聽來電、或開啟出入門時，中央處理器20會對存放著資料庫18的記憶體載入一筆記錄，而將所有出入人員的進出情形加以記錄(步驟120)。一般來說，此筆記錄會包括：撥號或來電的電話號碼、或是感應裝置偵測到的辨識卡資料、以及出入門開啟的時間。接著，門禁對講系統10會在預設的時間，撥號至系統服務業者16，並將所記載的各筆記錄傳送給系統服務業者16(步驟122)。在較佳實施例中，門禁對講系統10可藉著撥號連上網路，再將記載資料透過網路傳送至系統服務業者16的電腦系統中。並且，此種記錄上傳的執行時間，往往會設定在凌晨兩點至四點間，以避免門禁對講系統10無法提供出入人員使用之情形。

當所有記錄上傳完成後，系統服務業者16亦可透過網路連線，對資料庫18中的資料進行更新動作(步驟124)。一般而言，當有住戶搬離、新住戶遷入、或是系統操作資料要更新時，系統服務業者16可藉著連線狀態，將更新的資料下載至門禁對講系統10，以維持其最佳的操作效能。並且，由於系統服務業者16可立刻將最新的住戶資料、室內電話號碼、行動電話號碼、住戶辨識碼載入門禁對講系



## 五、發明說明 (10)

統10，因此可以更有效、精確的維護社區大樓住戶的安全。

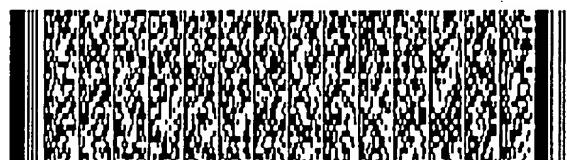
本發明所提供的門禁對講系統，具有相當多的優點：

(1) 由於在資料庫中加入了住戶的行動電話號碼，是以可全方位提供訪客與住戶聯繫的機會，即便住戶目前不在家中，來訪人員依然可透過門禁對講系統與外出的住戶聯絡；

(2) 更者，當住戶忘了攜帶出入門遙控器或辨識卡時，依然可透過其行動電話，對門禁對講系統進行撥號，在比對無誤後開啟出入門；

(3) 由於門禁對講系統可按照預定時間聯繫系統服務業者，以進行記錄資料的上傳與更新資料的下載，是以門禁對講系統可隨時維持資料於最準確的狀況，且維持在最佳的工作狀態。

本發明雖以較佳實例闡明如上，然其並非用以限定本發明精神與發明實體，僅止於上述實施例爾。是以，在不脫離本發明之精神與範圍內所作之修改，均應包含在下述之申請專利範圍內。



## 圖式簡單說明

藉由以下詳細之描述結合所附圖示，將可輕易的了解上述內容及此項發明之諸多優點，其中：

第一圖顯示了本發明所提供之門禁對講系統之配置關係圖；

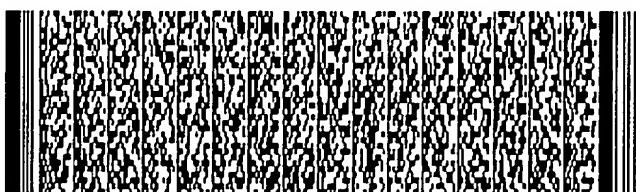
第二圖顯示本發明門禁對講系統中資料庫儲存資料的編排方式；

第三圖顯示本發明所提供之門禁對講系統之操作流程；以及

第四圖顯示本發明所提供之門禁對講系統之管理流程。

## 圖號對照表：

門禁對講系統 10	出入門 11
公眾網路交換機 12	住戶端 14
系統服務業者 16	資料庫 18
中央處理器 20	撥號鍵盤 22
撥號通話模組 24	顯示模組 26
射頻身份辨識感應裝置 28	遙控接收裝置 30
來電號碼擷取模組 32	第一部份 181
第二部份 182	第三部份 183
第四部份 184	



## 六、申請專利範圍

1. 一種門禁對講系統，裝設於社區出入門上以提供訪客與住戶端間進行通話聯繫、身份確認、與出入門開關之功能，該門禁對講系統至少包含：

資料庫，儲存社區住戶之住戶代碼、電話號碼、與身份辨識碼；

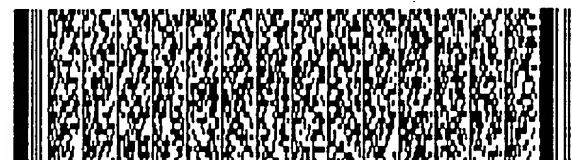
撥號通話模組，連結於公眾網路交換機迴路，能讓出入門訪客進行電話撥號而與住戶端進行通話，或是接收其它使用端的來電；

中央處理器，分別連結於該資料庫與該撥號通話模組，能回應出入門出入人員透過鍵盤輸入之住戶代碼，而擷取該資料庫中該住戶之電話號碼，並透過該撥號通話模組進行撥號動作，以便該出入門進出人員可與該住戶端取得連繫；

來電號碼擷取模組，分別連結於該撥號通話模組與該中央處理器，可擷取其它使用端的來電號碼，並透過該中央處理器與該資料庫進行比對，當該筆來電號碼為該資料庫中預先設定之住戶電話號碼時，允許該中央處理器直接開啟社區出入門；

射頻身份辨識感應裝置，能將感測到之身份辨識訊息，傳送至該中央處理器，以便與該資料庫中之住戶身份辨識碼進行比對，而允許該中央處理器直接開啟社區出入門；及

遙控接收裝置，能將感測到之身份辨識訊息，傳送至該中央處理器，以便與該資料庫中之住戶身份辨識碼進行



## 六、申請專利範圍

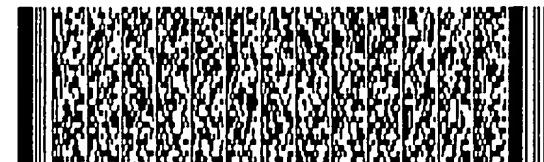
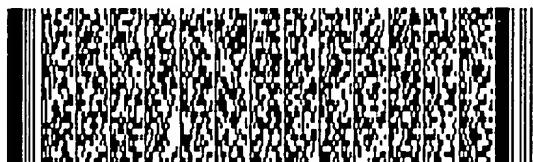
比對，而允許該中央處理器直接開啟社區出入門。

2. 如申請專利範圍第1項之系統，其中上述資料庫中所儲存之住戶電話號碼，包括了有線電話號碼與行動電話號碼。

3. 如申請專利範圍第2項之系統，其中當住戶欲開啟該社區出入門時，可以行動電話對該門禁對講系統進行撥號，當該來電號碼擷取模組所擷取之來電號碼，與該資料庫中預設之行動電話號碼相同時，則允許該中央處理器直接開啟該社區出入門。

4. 如申請專利範圍第2項之系統，其中當上述撥號通話模組對該住戶端進行有線電話撥號時，如果遇到有線電話交談佔線中、或無人接聽電話時，則該中央處理器會自動透過該撥號通話模組，轉撥該位住戶之該行動電話號碼。

5. 一種門禁對講系統之操作方法，其中該門禁對講系統係裝設於社區出入門上以提供訪客與住戶端間進行通話聯繫、身份確認、與出入門開關之功能，該門禁對講系統之資料庫並儲存了住戶之代碼、有線電話號碼、與行動電話號碼，而可透過公眾網路交換機連繫該位住戶，該方法至少包含下列步驟：



## 六、申請專利範圍

輸入代碼以便由該資料庫中擷取該住戶之有線電話號碼；

對該筆有線電話號碼進行撥號動作，以便與該住戶取得聯繫；

當該位住戶之有線電話佔線、或是無人接聽時，則自動擷取該位住戶之行動電話號碼；且

對該筆行動電話號碼進行撥號動作，以便與該住戶取得聯繫。

6. 一種門禁對講系統中資料之管理方法，其中該門禁對講系統係裝設於社區出入門上以提供訪客與住戶間進行通話聯繫、身份確認、與出入門開關之功能，該門禁對講系統之資料庫並儲存了住戶之代碼、有線電話號碼、與行動電話號碼，而可透過公眾網路交換機連繫住戶端或系統服務業者，該方法至少包含下列步驟：

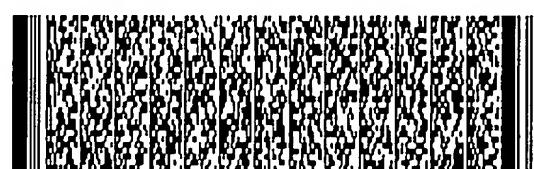
當該門禁對講系統進行撥號、接聽來電、或開關出入門時，形成一筆記錄；

於預設的時間點，進行撥號動作以連繫該系統服務業者；

將所記載的各筆記錄上傳至該系統服務業者；且

由該系統服務業者下載資料，以便對該資料庫中的資料進行更新動作。

7. 如申請專利範圍第6項之方法，其中該筆記錄包括



## 六、申請專利範圍

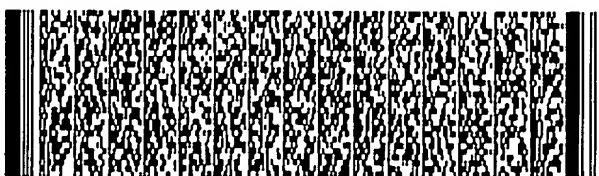
撥號或來電的電話號碼、或是辨識卡片上之資料訊息；以及出入門開啟的時間。

8. 如申請專利範圍第6項之方法，其中上述該門禁對講系統可經由撥號連上網路，再將各筆記錄透過網路上傳至該系統服務業者的電腦系統中。

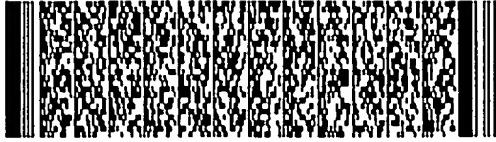
9. 如申請專利範圍第8項之方法，其中將上述預設的時間點為凌晨兩點至四點。

10. 如申請專利範圍第6項之方法，其中由該系統服務業者下載資料，係於有住戶搬離、新住戶遷入、或是系統操作資料要更新時進行。

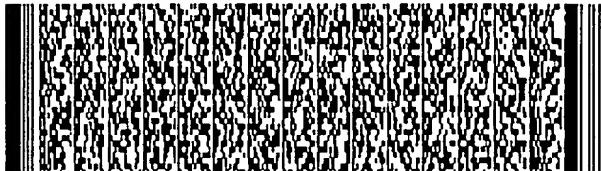
11. 如申請專利範圍第6項之方法，其中由該系統服務業者下載之資料，包括住戶資料、有線電話號碼、行動電話號碼、住戶辨識碼。



第 1/18 頁



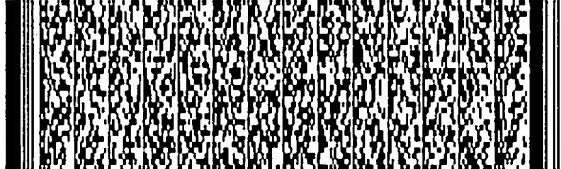
第 4/18 頁



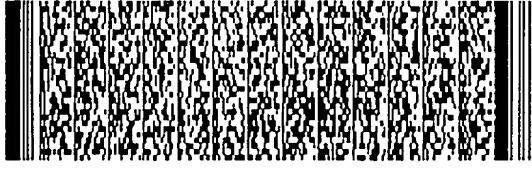
第 5/18 頁



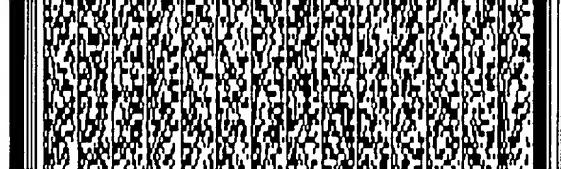
第 6/18 頁



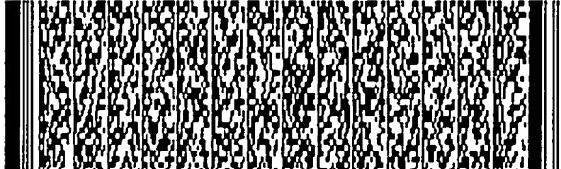
第 7/18 頁



第 8/18 頁



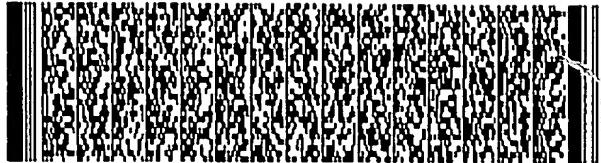
第 9/18 頁



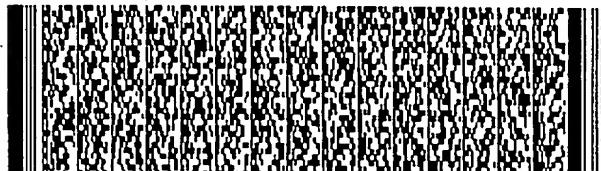
第 10/18 頁



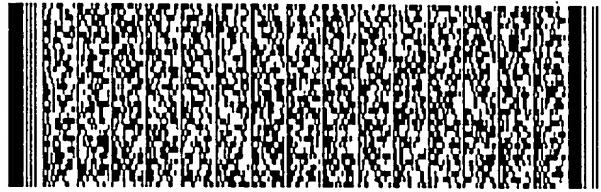
第 2/18 頁



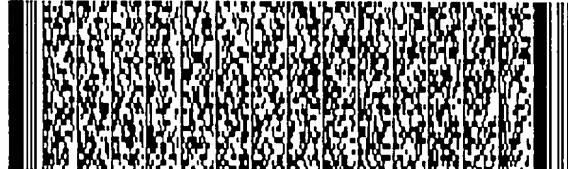
第 4/18 頁



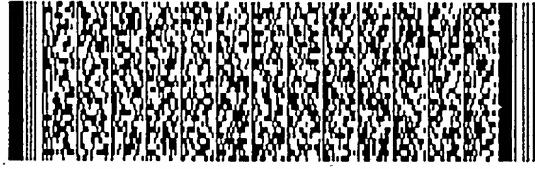
第 5/18 頁



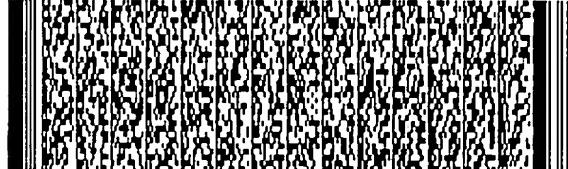
第 6/18 頁



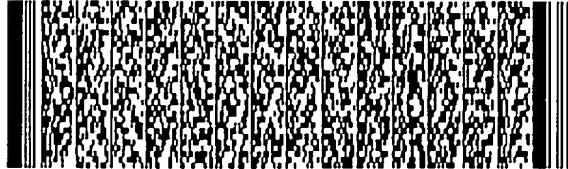
第 7/18 頁



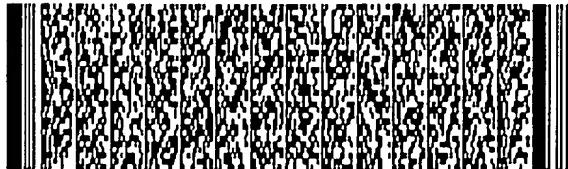
第 8/18 頁



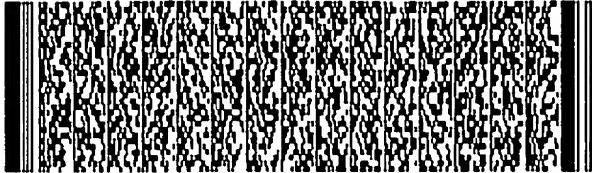
第 9/18 頁



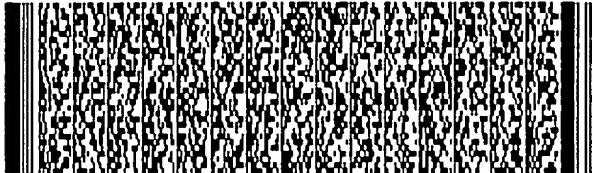
第 10/18 頁



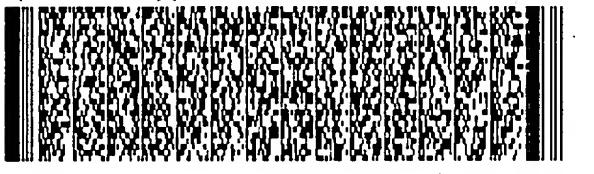
第 11/18 頁



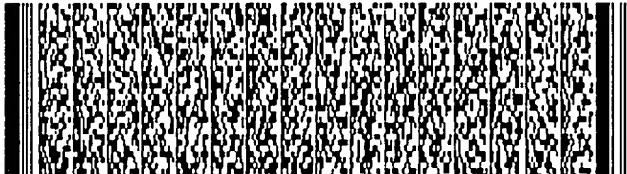
第 12/18 頁



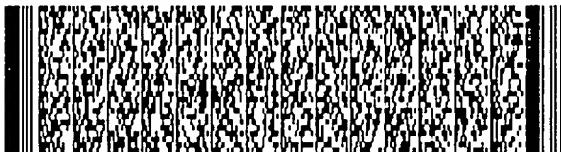
第 13/18 頁



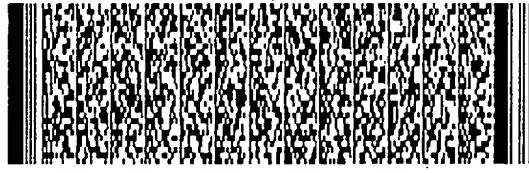
第 14/18 頁



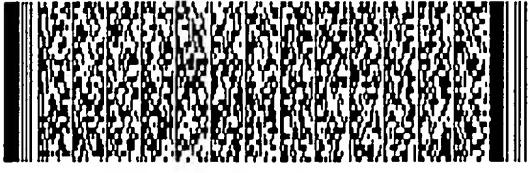
第 15/18 頁



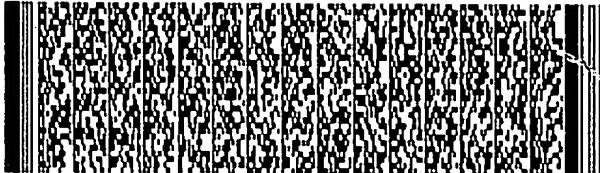
第 16/18 頁



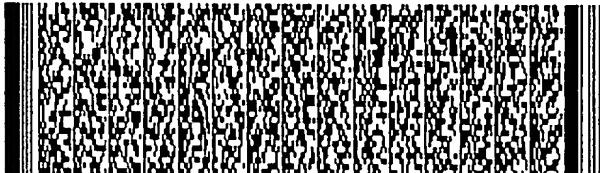
第 17/18 頁



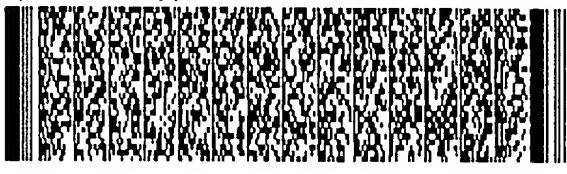
第 11/18 頁



第 12/18 頁



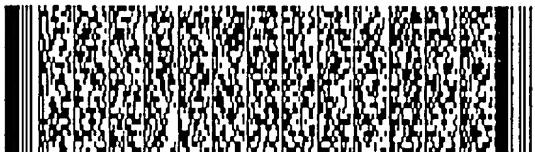
第 13/18 頁



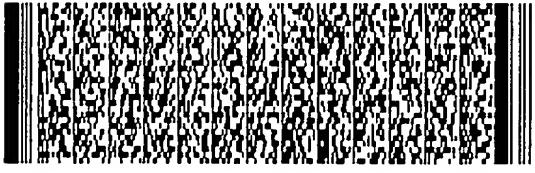
第 15/18 頁



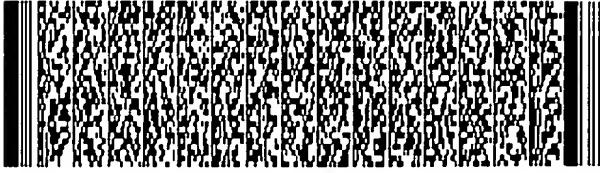
第 16/18 頁

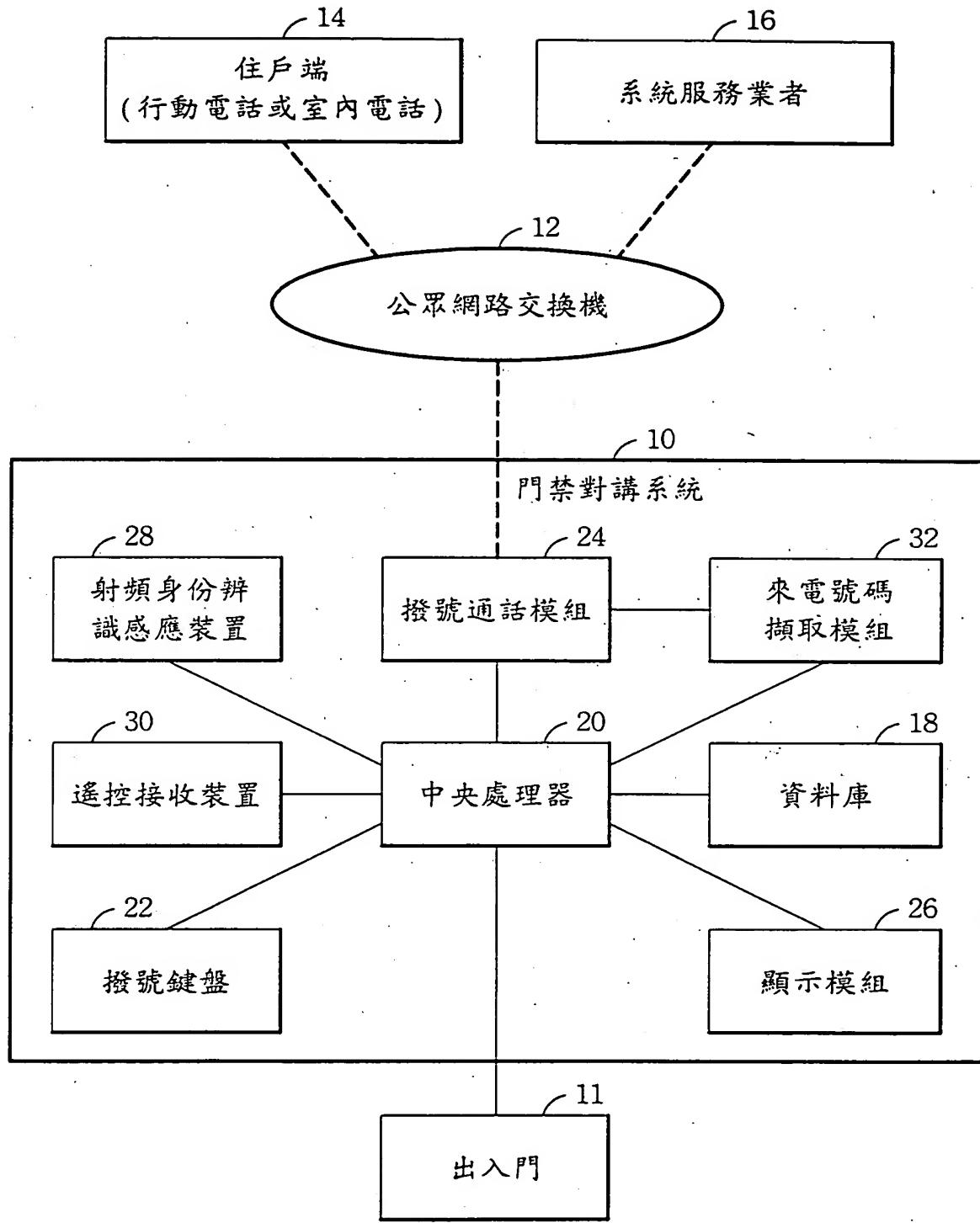


第 17/18 頁

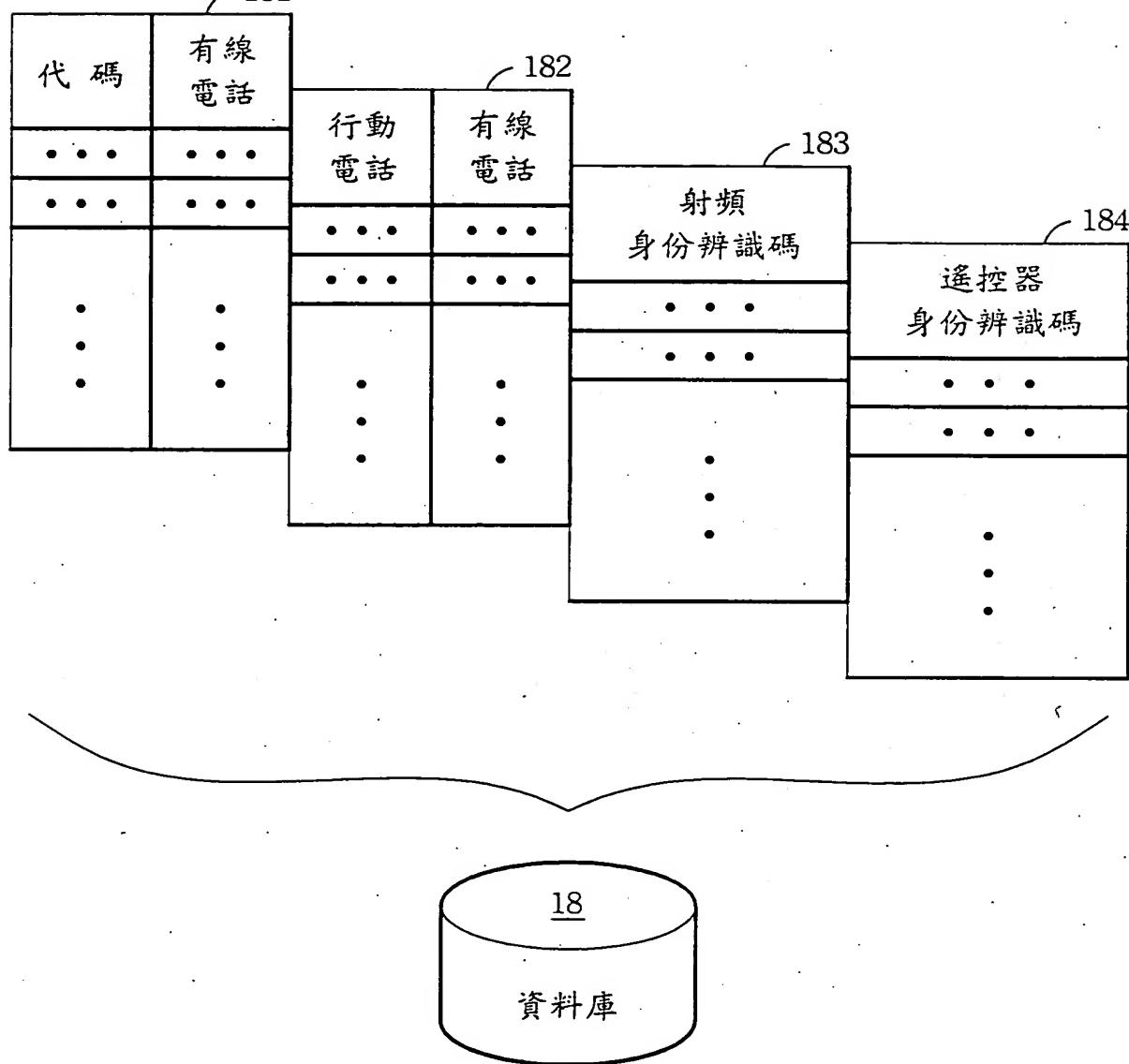


第 18/18 頁

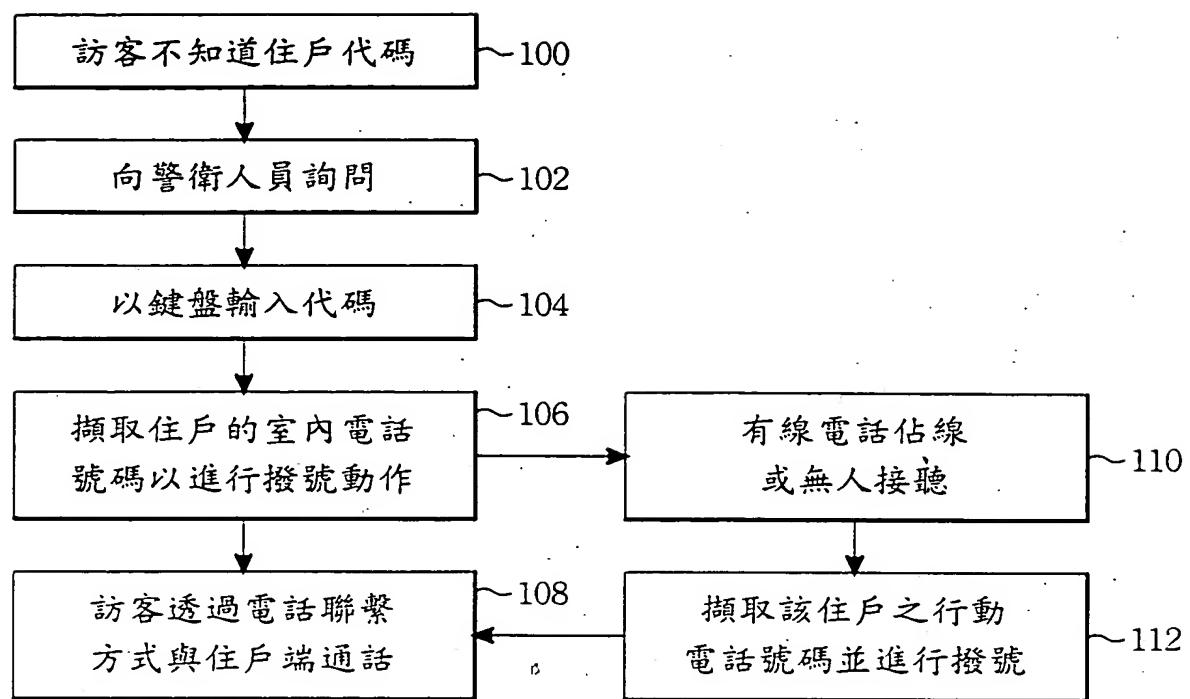




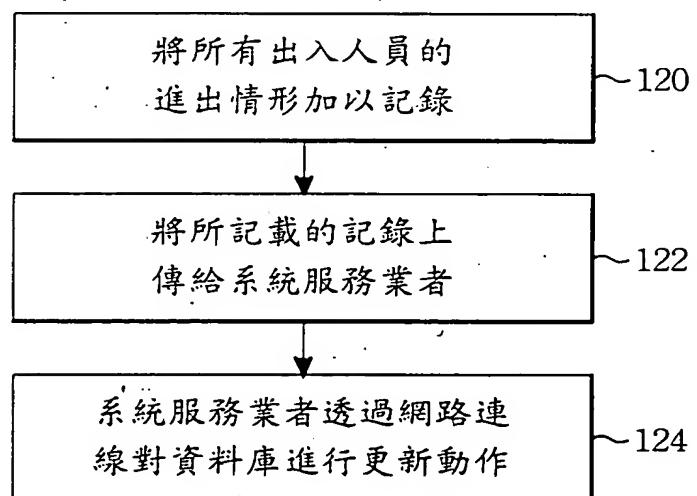
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖